มิติใหม่ของการศึกษาระบบทางไกล

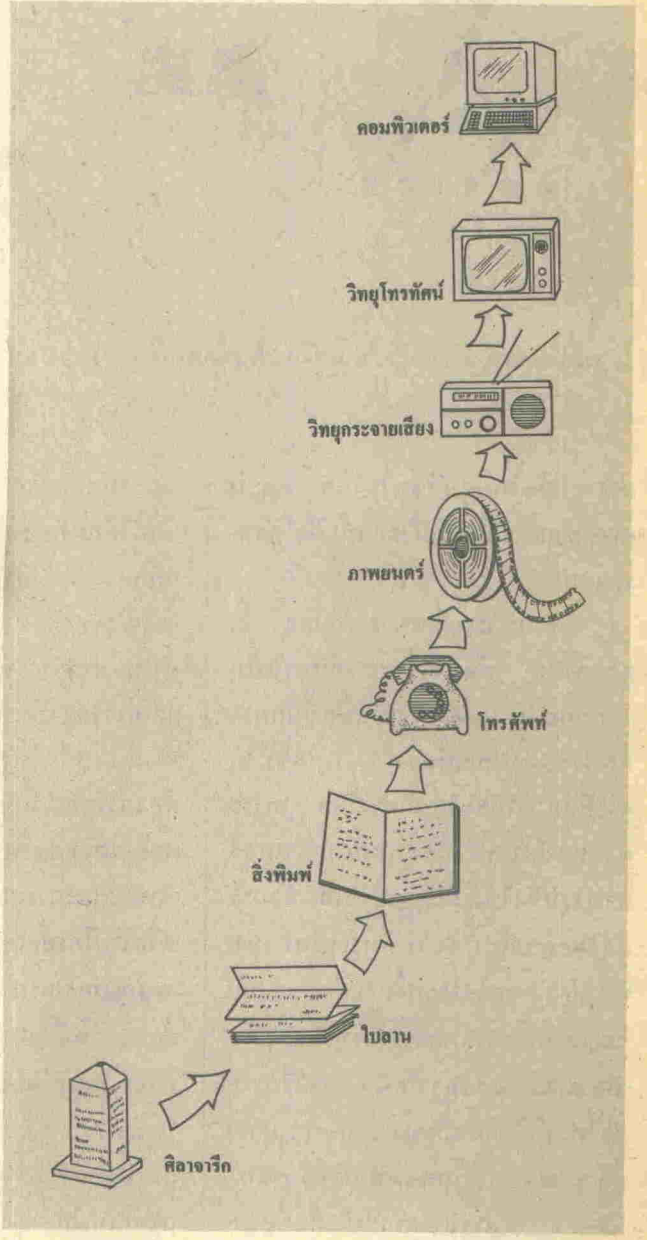
ดร.นิพนธ์ ศุขปรีดี

เมื่อกล่าวถึงการศึกษาระบบทางไกลมักจะมีผู้ถามเสมอว่า "การศึกษาระบบทางไกลคืออะไร ต่างกับการศึกษาทางไปรษณีย์อย่างไร" ผู้เขียนอยากให้พิจารณาดูตัวเราขณะนี้ เราต้องการศึกษาเรื่องที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์โดยการอ่านหนังสือซึ่งเป็นสื่อกลางที่ใช้ถ่ายทอดความรู้จากผู้เชี่ยวชาญมาสู่ตัวเรา บางคนอาจจะอยู่ห่างไกลจากผู้รู้ทางด้านคอมพิวเตอร์แต่เราก็ศึกษาได้จากหนังสือ ถ้าเราจะย้อนกลับไปสมัย**พ่อขุนรามคำแหงมหาราชทรงสร้างศิลาจารึกเพื่อเผยแพร่ความรู้ซึ่งนับเป็นหน่วยความจำที่สำคัญในประวัติศาสตร์คอมพิวเตอร์ของไทย** การศึกษาหาความรู้จากศิลาจารึกจะต้องเดินทางไปศึกษาจากสื่อ (ศิลาจารึก) ในกรุงสุโขทัย และถ้าจะจัดการศึกษาระบบทางไกลในยุคสมัยนั้นเราจะต้องทำศิลาจารึกจำนวนมาก ๆ ใส่เกวียนไปแจกประชาชนผู้สนใจจะศึกษาระบบทางไกลตามท้องถิ่นทำมาหากินและอยู่อาศัยของผู้เรียน

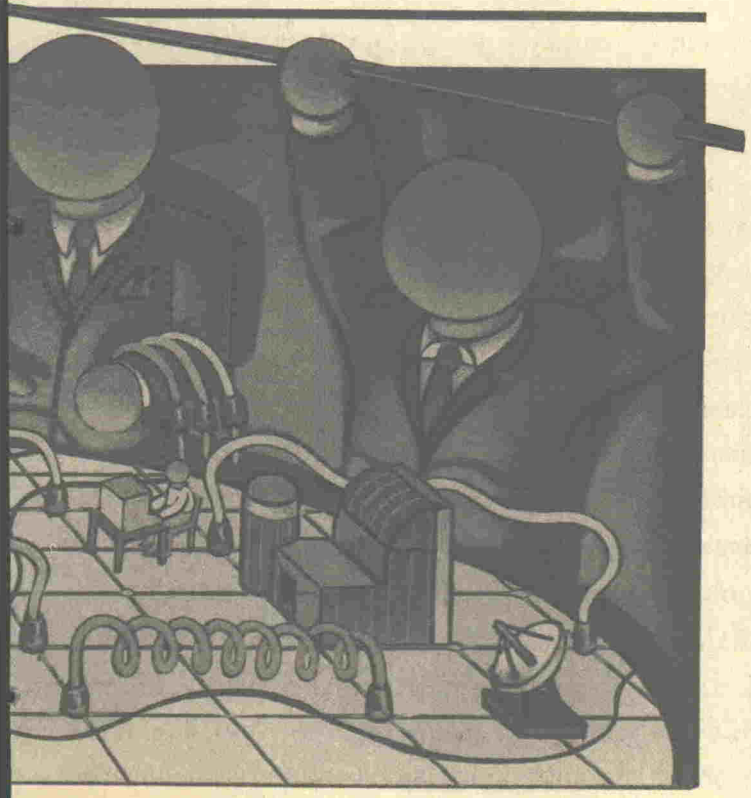
ถ้าไม่นับสื่อบุคลากร (ครู) แล้ว ศิลาจารึกนับได้ว่าเป็นการสื่อการศึกษาสื่อแรกของไทยในอดีต และสื่อการศึกษาได้พัฒนารูปแบบมาโดยตลอดตั้งแต่การเขียนลงใบลาน การเขียนลงกระดาษและการพิมพ์หนังสือ โทรทัศน์ ภาพยนตร์ วิทยุกระจายเสียง วิทยุโทรทัศน์ โทรศัพท์ภาพ เทเลเท็กซ์ วิดีโอเทกซ์ในปัจจุบัน และวิทยุคลื่นเลเซอร์ในอนาคต ต่างก็มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงระบบการศึกษาทางไกลจากเดิมซึ่งใช้เพียงสิ่งพิมพ์(หนังสือ)ในยุคแรก ๆ ของการศึกษาระบบทางไกลจนอดีตที่ผ่านมา คนทั่วไปเกิดความเคยชินว่าการศึกษาระบบทางไกลใช้สื่อสิ่งพิมพ์ (หนังสือ) และส่งให้ผู้เรียนถึงถิ่นที่อยู่อาศัยด้วยระบบไปรษณีย์ ระยะเวลา 10 ปีที่

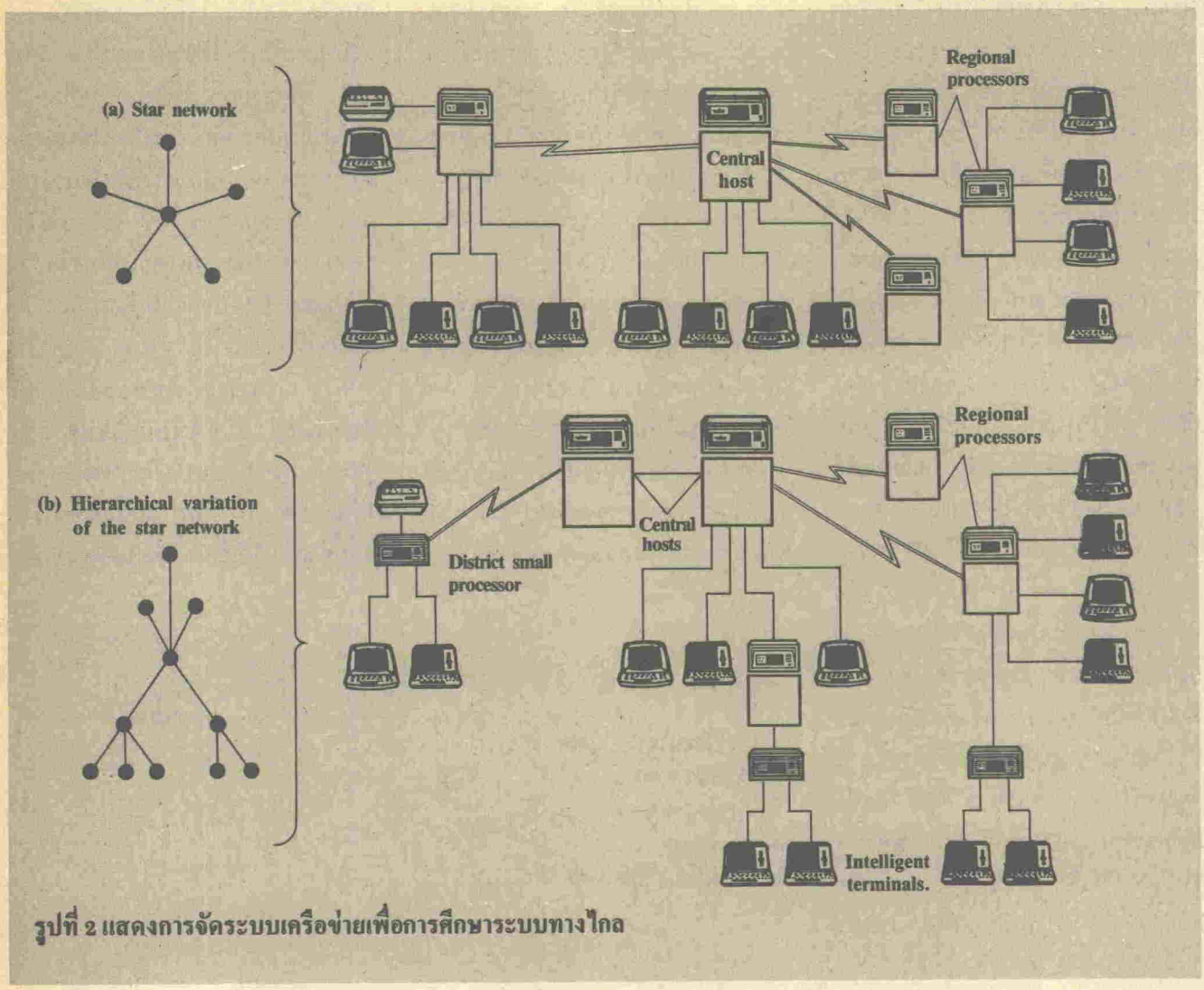
ผ่านมา ระบบการศึกษาทางไกลพัฒนาจากการส่งสื่อสิ่งพิมพ์ทางไปรษณีย์มาสู่การใช้สื่ออื่น ๆ เช่น วิทยุกระจายเสียง วิทยุโทรทัศน์ เทปเสียง วิดีโอเทป และวิดีโอเทกซ์ซึ่งเป็นจุดเริ่มต้นของการใช้สื่อการศึกษาระบบทางไกลไปสู่ผู้เรียนคนเดียวกันในแต่ละบทเรียนในขณะเดียวกันมากกว่าหนึ่งสื่อซึ่งเราเรียกว่า **สื่อประสม** เช่น การส่งสิ่งพิมพ์ให้ผู้เรียนทางไปรษณีย์ และมีรายการวิทยุกระจายเสียง วิทยุโทรทัศน์ ในบทเรียนเดียวกัน เพื่อเสริมสื่อสิ่งพิมพ์ให้ผู้เรียนเรียนรู้ได้สะดวกสบายขึ้นทำให้ระบบการศึกษาทางไกลสมบูรณ์ขึ้นกว่าอดีต เพราะนอกจากผู้เรียนจะอ่านหนังสือ ดูภาพนิ่งประกอบในหนังสือก็ยิ่งสามารถสัมผัสกับกระบวนการเรียนรู้อาศัยประสาทสัมผัสทางหู ทางตามากขึ้นกว่าเดิม โดยการได้เห็นภาพเคลื่อนไหวในรายการวิทยุโทรทัศน์ และการได้ยินเสียงซึ่งแสดงอารมณ์ความรู้สึกของผู้พูดทางวิทยุกระจายเสียงและวิทยุโทรทัศน์ เพื่อความเข้าใจในบทเรียนได้ดีกว่าการบรรยายเพียงตัวหนังสือ แม้ว่าวิทยุกระจายเสียงและวิทยุโทรทัศน์จะเป็นสื่อในระบบการศึกษาทางไกลที่สามารถส่งบทเรียนจากผู้ส่งหรือสถาบันการศึกษาไปสู่ผู้เรียนรวดเร็วกว่า และได้ปริมาณสูงกว่า ค่าใช้จ่ายต่ำกว่าการส่งสื่อสิ่งพิมพ์หลายสิบเท่าก็ตาม แต่การใช้วิทยุกระจายเสียงและวิทยุโทรทัศน์มีข้อจำกัดในเรื่องการรับฟังและรับชมต้องเป็นไปตามเวลาที่ออกอากาศ จนกระทั่งเรามีเทปบันทึกเสียงและเทปโทรทัศน์จึงทำให้ปัญหาเรื่องเวลาการรับฟังและการรับชมหมดไป ผู้เรียนจะชมรายการบทเรียนวิทยุกระจายเสียงและวิทยุโทรทัศน์เมื่อไรก็ได้จากการบันทึกลงบนเทปบันทึกเสียงและเทปโทรทัศน์

ความพยายามของนักการศึกษาที่จะจัดระบบการศึกษาทางไกลให้มีประสิทธิภาพมากเท่ากับการเรียนรู้ในระบบที่เป็นรูปธรรม สามารถทำได้โดยใช้สื่อหลาย ๆ อย่างผสมผสานกันที่เราเรียกว่าสื่อประสม ช่วยให้ผู้เรียนมีโอกาสสัมผัสกับบทเรียนได้ทั้งทางหูและทางตาไม่น้อยไปกว่าการเรียนในห้องเรียนปกติ ปัญหามีอยู่ว่าเมื่อผู้เรียนสงสัยจะถามผู้สอนในห้องเรียนปกติสามารถทำได้ แต่ในการศึกษาระบบทางไกลจะทำอย่างไร บัดนี้คำตอบในเรื่องนี้ได้เด่นชัดมากขึ้น



รูปที่ 1
แสดงวิวัฒนาการสื่อทางการศึกษาที่มีอิทธิพลต่อการพัฒนาระบบการศึกษาทางไกล





รูปที่ 2 แสดงการจัดระบบเครือข่ายเพื่อการศึกษาระบบทางไกล

เพราะมีสื่อใหม่อุบัติขึ้นในโลก และมีแนวโน้มจะแก้ปัญหานี้ได้สื่อนั้นคือ คอมพิวเตอร์

คอมพิวเตอร์สามารถคำนวณ จำและค้นหา ได้ดีกว่าสื่อการศึกษาใดในโลกยกเว้นมนุษย์ จึงเป็นสื่อที่นักการศึกษาจับตามองเพื่อจะใช้ประโยชน์ในการศึกษามวลชนระบบทางไกล เพราะการส่งข้อมูลด้วยระบบคอมพิวเตอร์สามารถทำได้ด้วยระบบโมเด็มทั้งการส่งโดยตรงจากสถานที่หนึ่งสู่สถานที่หนึ่งและการกระจายคลื่นโมเด็มในระบบวิทยุแพร่คลื่น (คล้ายการส่งวิทยุกระจายเสียงและวิทยุโทรทัศน์) บทเรียนที่ส่งไปสู่ผู้เรียนซึ่งมีเครื่องรับ (Tuner) สัญญาณวิทยุคลื่นคอมพิวเตอร์ (Modem) สามารถรับและบันทึกข้อมูลบนจานแม่เหล็กถาวรและจานแม่เหล็กอ่อนได้ทันทีพร้อมกันทุกแห่งที่รัศมีการออกอากาศส่งถึง คล้ายกับระบบเทเลเทกซ์ (ของช่อง 9 อสมท.) และสามารถค้นหาบทเรียนที่ต้องการมาศึกษาได้แต่ดีกว่าการบันทึกเทปโทรทัศน์เพราะจานแม่เหล็กในระบบคอมพิวเตอร์ไม่ต้องกรอเทปเพื่อการค้นหา **การเสนอผลคอมพิวเตอร์ทางจอภาพสามารถเสนออักขระและภาพบนจอภาพได้เหมือนกับเครื่องรับโทรทัศน์ทุกประการ ดังนั้น การเสนอบทเรียนทางจอคอมพิวเตอร์จึงมีลักษณะเป็นสื่อประสมในตัวเอง** ประการสำคัญที่สุดที่คอมพิวเตอร์ทำให้เกิดมิติใหม่ทางการศึกษาระบบทางไกลคือการที่คอมพิวเตอร์มีหน่วยความจำและการค้นหาได้รวดเร็ว ทำให้ผู้เรียนสามารถติดต่อสอบถามอาจารย์ผู้สอนได้ด้วยระบบอิเล็กตริกเมล (Electric Mail) ซึ่งรวดเร็วกว่าการโต้ตอบจดหมายธรรมดากว่า 100 เท่า การแบ่งปันเวลา (Time Sharing) และระบบเครือข่าย (Net Work) จะช่วยให้ผู้เขียนและผู้สอนโต้ตอบในระบบการศึกษาทางไกลได้ผลดีกว่าสื่ออื่น ๆ รวมทั้งวิทยุกระจายเสียงและวิทยุ-โทรทัศน์ด้วย

จากคำถามที่ว่า "การใช้คอมพิวเตอร์ในระบบการศึกษาทางไกลจะให้ประโยชน์แก่ใครบ้างในอนาคตอันใกล้นี้" ผู้เขียนอยากจะกล่าวว่าคอมพิวเตอร์มีประโยชน์กับการศึกษาทุกระบบทั้งในด้านการบริหาร การบริการ และการเรียนการสอน สำหรับการศึกษาระบบทางไกลนั้นเราเห็นว่าน่าจะจำเป็นสำหรับ

การสอนระบบทางไกลของมหาวิทยาลัย การศึกษามวลชน การศึกษานอกระบบโรงเรียน การฝึกอบรมมวลชน โดยเฉพาะอย่างยิ่งเพื่อการค้นคว้าหาความรู้ การตอบข้อซักถามอย่างรีบด่วนซึ่งไม่อาจจะทำได้ทางจดหมายและโทรศัพท์ เพราะปัญหาเรื่องเนื้อหาและภาพที่จัดส่งโต้ตอบล่าช้า นักเรียน นิสิต นักศึกษา ในระดับต้น ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งระดับบัณฑิตศึกษาในชั้นปริญญาโทและปริญญาเอก ของการศึกษาระบบทางไกล ทั้งนี้จากประสบการณ์ของผู้เขียนซึ่งเป็นอาจารย์ผู้บรรยายพิเศษวิชา Information Technology ของสถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย (AIT) พบว่า ข้อมูลการศึกษาของนักศึกษานานาชาติในสถาบันนี้ไม่สามารถค้นหาได้ในเมืองไทย จำเป็นต้องขอข้อมูลจากประเทศของตนหรือจากประเทศสหรัฐอเมริกา ยุโรป ญี่ปุ่น และในประเทศอื่น ๆ นักศึกษาสามารถเรียกข้อมูลต่าง ๆ ได้ในเวลาไม่ถึง 10 นาที วิธีการค้นคว้าระบบทางไกลด้วยคอมพิวเตอร์ของ AIT ได้ทำมาเป็นเวลานานหลายปีแล้ว และทำให้คุณภาพการศึกษาของผู้เรียนดีขึ้นมากสำหรับการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการสัมมนาทางไกล การจัดอบรมมวลชนทางไกลน่าจะใช้ได้กับกิจกรรมการพัฒนาบุคลากรของธนาคาร รัฐวิสาหกิจ อุตสาหกรรมและธุรกิจอื่นๆ ที่มีหน่วยงานกระจัดกระจายอยู่ไกลกันทั่วประเทศ การใช้คอมพิวเตอร์กับการศึกษาระบบทางไกลของนักเรียน นิสิต นักศึกษา ซึ่งฝึกอบรม ฝึกงานทดลองวิจัย อยู่ห่างไกลจากสถาบันการศึกษาสามารถรายงานผลและซักถามค้นหาเอกสารจากระบบคอมพิวเตอร์ได้ด้วยความประหยัดและมีประสิทธิภาพกว่าระบบอื่น

ถึงแม้ว่าการใช้คอมพิวเตอร์ในระบบการศึกษาทางไกลจะดูว่าเป็นอนาคตที่ไกลพอสมควร แต่เมื่อพิจารณาจากราคาคอมพิวเตอร์มีแนวโน้มที่ถูกลงอย่างรวดเร็ว และเมื่อถึงจุดที่ประชากรไทยส่วนใหญ่มีคอมพิวเตอร์ใช้ในบ้านในฐานะสื่อบันเทิง และเครื่องมือดำรงชีวิตที่จำเป็นเหมือนกับเทปโทรทัศน์เมื่อใด เมื่อนั้นนักการศึกษาคงจะต้องจับมือกับผู้จัดระบบคอมพิวเตอร์เพื่อการพัฒนาระบบคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษาระบบทางไกลสำหรับมวลชนกันต่อไป